

Drucksensoren für allgemeine Anwendungen

mit innenliegender Membran
für Überdruck und Absolutdruck

Genauigkeit 0,25% und 0,5 %

Standardausgang: 4...20 mA; 2-Leitertechnik
oder 0 ... 5 VDC; 3-Leitertechnik
oder 0...10 VDC; 3-Leitertechnik



Beschreibung

Drucksensoren für allgemeine Anwendungen sind Spitzenprodukte unter den Drucksensoren.

Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit und mechanische Belastbarkeit machen sie für alle Druckmessaufgaben geeignet: in der Produktion, der Entwicklung oder dem Labor.

Die nach EN abgestuften Messbereiche erstrecken sich von 25 mbar bis zu dem Höchstdruckbereich von 2500 bar. Gehäuse und messstoffberührte Teile sind aus Edelstahl und damit resistent gegenüber chemisch aggressiven Messstoffen. Druckanschluss und Messzelle sind miteinander verschweißt, wodurch das Messsystem besonders widerstandsfähig gegen mechanische Schock- oder Vibrationseinflüsse ist.

Bei erschwerten Messaufgaben (z.B. hydrostatische Säule) erlauben zwei Potentiometer die Anpassung von Nullpunkt und Messspanne.

Die Drucksensoren für allgemeine Anwendungen genügen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 61326.

Merkmale

- o Messbereiche von 25 mbar bis 2500 bar
- o Feinstufige Auswahl der Nenndruckbereiche nach EN
- o Korrosionsbeständige Edelstahlausführung
- o Hohe Überlastsicherheit
- o Große Schock- und Vibrationsfestigkeit
- o Für dynamische oder statische Messungen
- o Gute Reproduzierbarkeit
- o Einfache Montage

Anzeigebereiche

Überdruck

Negativ	-1 ... 0	bar bis	-0,025...	0 bar
Positiv	0 ... 0,025	bar bis	0	... 2500 bar
Absolutdruck	0 ... 0,25	bar bis	0	... 16 bar

Einsatzbereiche

Entwicklung und Labor,

Prozess- und Verfahrenstechnik,

Anlagenbau, Apparatebau,

Hydraulik, Pneumatik.

Baureihe: P3276

Technische Daten

Baureihe	**P3276**						**Option**
Druckart	negativer oder positiver Überdruck				Absolutdruck		negativer und positiver Überdruck
Ausgangssignal	4...20 mA - 2-Leitertechnik 0...5 VDC - 3-Leitertechnik 0...10 VDC - 3-Leitertechnik						Sondersignale auf Anfrage
Genauigkeit % v.EW. [1]	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	
	0,25% BFSL	*0,13% BFSL*	*0,25% BFSL*	*0,13% BFSL*	*0,25% BFSL*	*0,13% BFSL*	
Messbereiche nach EN	0 ... 0,1 bar [2] bis 0 ... 25 bar		0 ... 40 bar bis 0 ... 2500 bar		0 ... 0,25 bar bis 0 ... 16 bar		0...25 mbar [3] 0...40 mbar 0...60 mbar
Sensorelement	piezoresistiv		Dünnfilm		piezoresistiv		
Reproduzierbarkeit	≤ ± 0,05 % v.EW.						
Stabilität pro Jahr	≤ ± 0,2 % v.EW. bei Referenzbedingungen						
Gehäuse	Edelstahl						
Druckanschluss [4]	G ½ B nach DIN 16288						G¼B, ¼NPT, ½NPT
messstoffberührte Teile	Edelstahl 1.4571 und 1.4542						
Überlastgrenze	≤ 16 bar 3,5-fach; ≤ 600 bar 2-fach; > 600 bar 1,5-fach; ≥ 1600 bar 1,2-fach						
Elektr. Anschluss	Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig						Kabelausgang mit 1 m Kabel
Hilfsenergie	10...30 VDC (14...30 VDC für Ausgang 0...10 V)						
Stromaufnahme	Stromausgang 4...20 mA: Signalstrom Spannungsausgang: 8 mA						
Bürde	$\le \frac{UB - 10V}{0,020A}$ für Ausgang 0(4)...20 mA > 5 kOhm für Ausgang 0... 5 V > 10 kOhm für Ausgang 0...10 V						
Temperaturkomp. Bereich	0.... 80°C						
Temperatureinfluss – Nullpunkt – Messspanne	 ≤ ± 0,2 % /10 K [5] ≤ ± 0,2 % /10 K						
Einstellbarkeit	Nullpunkt und Messspanne bis zu ± 10 %						
Einstellzeit	≤1 ms (innerhalb 10 % bis 90 % v. EW.); 10 ms (bei RS / 232-Schnittstelle)						
Schutzart	IP 65 nach EN 60529/IEC 529 IP 67 bei M12x1 Stecker						IP 67 bei Kabelausgang
Störaussendung [6]	nach EN 61326						
Störfestigkeit [6]	nach EN 61326						
Elektrische Schutzarten	Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlussschutz						
Temperaturbereiche – Lager – Messstoff – Umgebung	 -40 .... 100 °C -30 .... 100 °C -20 .... 80 °C						Messstofftemperatur -40 ... 125 °C
Gewicht	ca. 0,2 kg						

v.EW = vom Messbereichsendwert

1) Grenzpunkteinstellung nach DIN 16 086, beinhaltet Linearitätsabweichung und Hysterese

2) 0,25% Genauigkeit nur für Messbereiche ≥ 0,25 bar

3) Für Messbereiche < 0,1 bar: Baureihe P3275; techn. Daten wie P3276;
messstoffberührte Teile 1.4571, Si, Al und Au; nur für trockene, nicht aggressive Gase einsetzbar

4) 0 ... 2500 bar M16 x 1,5 innen

5) ≤ ± 0,4 % /10 K für Messbereiche 0...0,1 und 0...0,16 bar

6) Konformitätserklärung auf Anfrage

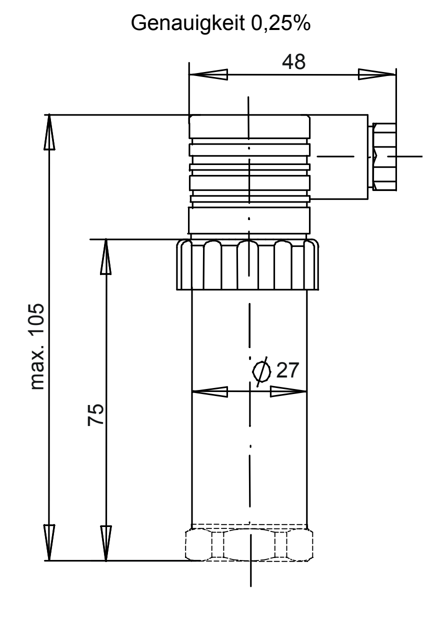
Abmessungen (mm)

Gehäuse

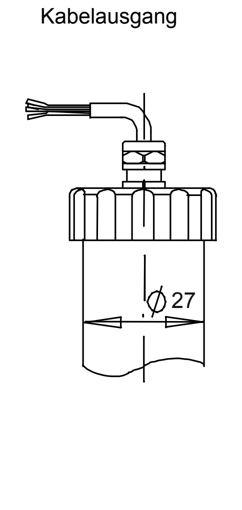
Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose

Genauigkeit 0,5%

Genauigkeit 0,25%

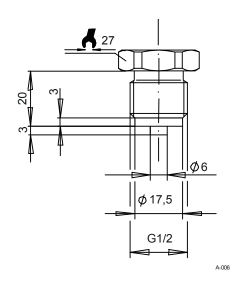


Kabelausgang

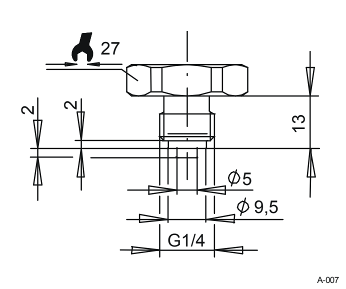


Druckanschlüsse

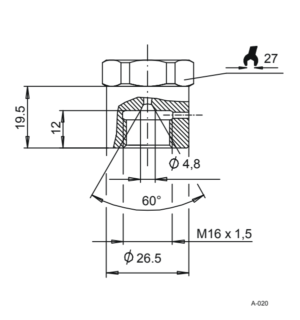
G 1/2 B



G 1/4 B

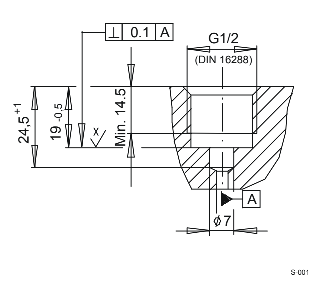


Höchstdruckverschraubung
M16x1.5 innen

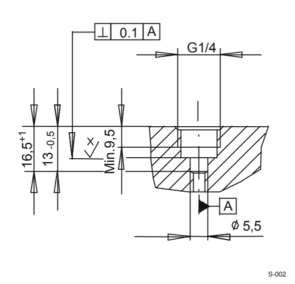


Einschraubloch bzw. Verschraubung nach DIN 16 288

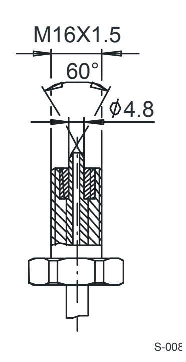
G 1/2



G 1/4



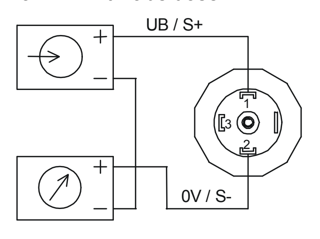
Höchstdruckverschraubung
M16x1.5 innen



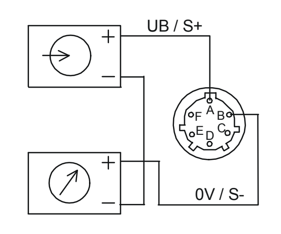
Elektrischer Anschluss

Zweileitersystem

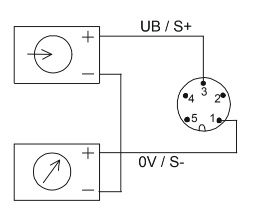
Stecker DIN EN 175301-803
Form A mit Kabeldose



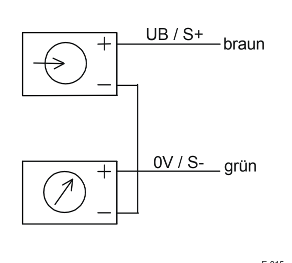
MIL-Stecker PT 02 E-10 6P



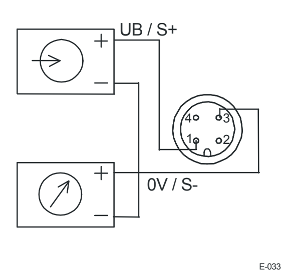
5-poliger Stecker



Kabelausgang



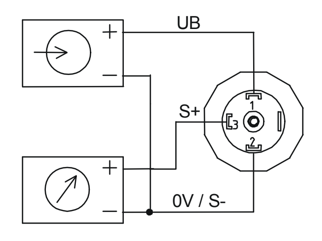
M12x1



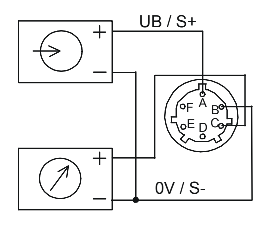


Dreileitersystem

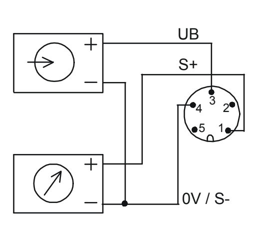
Stecker DIN EN 175301-803
Form A mit Kabeldose



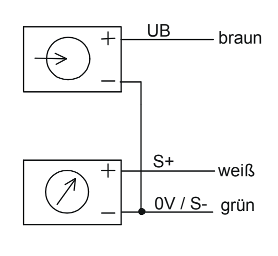
MIL-Stecker PT 02 E-10 6P



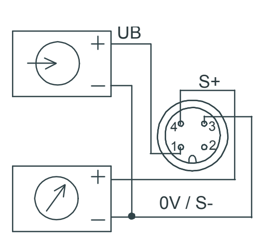
5-poliger Stecker



Kabelausgang



M12x1



Anschluss für DIN Stecker und Kabelausgang

	4...20 mA (2 - Leiter)		0...10VDC (3 - Leiter)	
Versorgung: UB	1	braun	1	braun
Versorgung: 0V	2	grün	2	grün
Signal: S+	-	-	3	weiß
Signal: S-	-	-	2	grün

Bestellangaben

1. Baureihe
2. Messbereich
3. Ausgangssignal
4. Optionen

Technische Änderungen vorbehalten